

A vizelet incontinentia klinikuma

Dr. Haszon Ibolya

SZTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi
Központ, Szeged

Definíció

Az *incontinentia* a Nemzetközi Gyermek Kontinencia Társaság által meghatározott standard definíció szerint az alsó húgyúti traktus diszfunkciója, amely éjszaka és/vagy nappal jelentkező vizelet csepegéssel jár. Tulajdonképpen egy kontrollált vizeletürítési zavarról lehet szó, amely lehet részleges, folyamatos és különböző húgyúti traktusbeli eltérések okozzák. Dinamikailag akkor alakul ki, ha az intravesicalis nyomás meghaladja a húgycső nyomását. Az alsó húgyúti struktúrák – a hólyagnyak, a húgycsőnyálkahártya elváltozása a detrusor – spinchter dyssinergiája, a spinchter mechanizmus működési zavara egyaránt incontinentiát eredményezhet.

Az *enuresis* komplett nagy mennyiségű vizeletürítés a szobatisztaság elérését követően, amely gyerekeknél általában 4 éves korra alakul ki nappal, 5 éves korban éjszaka. Előfordulás: 5 éves korig előfordulhat, 5 éves kor felett kórosnak tekinthető, de ritka.

5 éves korban 10 %, 10 éves korban 5 %, 18 éves korban 1 %

A pubertás előtti incontinentia 2× gyakoribb fiúkban, mint lányokban.

A Nemzetközi Continencia Társaság terminológiája alapján 4 féle incontinentia formát különböztetünk meg.

- stress incontinentia
- vizeletürítési kényszerből eredő incontinentia („Urge incontinentia”)
- stress + vizelési kényszerből eredő incontinentia
- vizelet túlcsorgás („Overflow incontinentia”)

Ezen a négy fő típuson kívül a vizelet csepegés megjelenése, tartama és időbeni fennállása alapján lehet még:

- folyamatos incontinentia
- functionalis incontinentia
- átmeneti incontinentia

A gyermekkori incontinentia okai

Az esetek kb. 40%-át valamelyik kategóriába be lehet sorolni, de általában a különböző fajták keverednek. Mivel az incontinentia csak egy tünet, nehéz meghatározni a definitív okát.

1. Antómiai

Congenitalis	Szerzett
Ectopias ureter	Szemérem ajkak adhesioja
Epispadiasis	Tumor
Hátsó urethra billentyű	Trauma
Urogenitális sinus	
Vesicoureteralis reflux	
Vaginalis fistula	

2. Központi idegrendszeri

Agyvérzés
Epilepsia
Sclerosis multiplex
Myelodysplasia
Syringomyelia
Tethered cord
Tumor

3. Magatartászavar

Viselkedési problémák hyperaktivitással vagy anélkül
Szexuális erőszak
A szobatisztaság hiánya

4. Érés folyamat késése

Nevetéskor jelentkező bevizelés
Primer éjszakai bevizelés
Urge-syndroma

5. Endokrin/vese

Krónikus vesebetegség
Diabetes insipidus és mellitus

6. Funkcionális

Dysfunkcionális vizeletürítés

Encopresis/székrekedés

Hinman syndroma

7. Genetikai

Ochoa syndroma

Williams syndroma

A nyilvánvaló anatómiai probléma nélkül a gyerekeknél sok esetben valószínűleg az alábbi tényezők kombinációja okozza a problémákat.

- a húgyúti traktust is érintő fejlődési rendellenesség
- meglassult somaticus fejlődés
- a hólyag teltségérzetének felismerési hiánya alvás közben
- éjszakai vizelet túlprodukció
- szorongás
- örökletes tényezők
- egyéb betegségek

Az incontinentia megjelenési formái

Stress incontinentia

Oka: a külső sphincter záródási mechanizmusának elégtelen működése a különböző stressz epizódok (köhögés, nevetés, erőlködés, futás, stb.) alatt. Gyermekkorban fiatal lányokon, epispadiasisos, perinealis hypospadiasisos fiúkon fordul elő.

Jellemzők: köhögéskor, tüsszentéskor jelentkeznek, amikor nő az intraabdominális nyomás, a detrusor kontrakciója nélkül megemelkedő intravesicalis nyomás meghaladja a maximális húgycső nyomását. Kis mennyiségű, akarattól függetlenül kis mennyiségű vizeletürítéssel jár. Nem társul vizeletürítési kényszerrel.

Terápia: a medencefenék erősítése, intimtorna epinephrin tartalmú szerek. Rendszeres vizeltetés. Esetenként Ditropan a hólyagkapacitásának növelésére. Súlyos esetben korrekciós műtét

Vizeletürítési kényszerből eredő incontinentia („Urge incontinentia”)

Igen erős vizelési késztetéshez társuló, akaratlan vizelet elfolyás.

Ok: a detrusor hyperaktív működése következtében észlelhető detrusor instabilitás, melyet akarattól független, elnyomhatatlan detrusor contractio jellemeznek. Kétféle típusú működési zavar tünete lehet:

1. Hyperaktív detrusor működés (motoros urgencia)

A késztetés a hólyagcontractio és a vizeletfolyás egyidejűleg jelentkezik pl. cereбрalis laesio, sérülés, központi idegrendszer megbetegedései vagy hólyagnyaki beavatkozások, kismencedei műtétek után.

2. Hypersensitivitas (sensoros urgencia)

akaratlan vizeletfolyás urgenciával és azonnali erős vizelési ingerrel társul, jellemző a hólyag és a húgycső érző receptorainak hypersensitivitása, mely hólyagtelődési zavart okoz pl. infectio, diureticum, hólyagkő, vagy emocionalis hatás következtében. Lehet intermittáló, periodikus vagy recurrens.

Jellemzők:

- a beteg nem tudja kontrollálni a fokozott hólyagkontraktilitást
- a nem gátolt hólyagkontrakciók sürgős vizeletürítési késztetést okoznak
- a hólyag kiürül
- a vizelet nagy mennyiségű
- gyakran kíséri húgyúti infectio

Terápia:

- a kezelés nehéz
- infectio esetén antibiotikum
- instabil detrusor esetén Ditropan

Vizelet túlcsorgás („Overflow incontinentia”)

A túlfolyásos incontinentia akarattól független vizeletfolyás, mely a hólyag túlfeszüléséhez társul. Típusosan a valamilyen okból kialakuló vizelet retenció miatt a hólyag túltelődése, túlfeszülése eredményezi az inger nélküli akaratlan vizeletvesztést.

Előfordulhat:

1. Emelkedett intravesicalis nyomás mellett. Oka: a hólyag izomtónusának hiánya (neurogen hólyag), vagy vizeletfolyási akadály (subvesicalis stenosis, strictura, hólyagnyak sclerosis). *Jellemző:* túlcsorgás, nyomás, a sphincter erős, a detrusor gyenge, vizelés akkor jön létre ha a hólyagnyomás meghaladja a sphincter nyomását. *Következmény:* felső húgyúti ürülési zavar, pyelectasia, vesekárosodás lehet.

Terápia:

- az incontinentia kezelése
- tehermentesítésre vesico cutaneostomia, intermittáló katéterezés
- obstructio esetén sebészi

2. *Normális intravesicalis nyomás mellett. Ok: sacralis agenesia.*

Jellemző: a hólyag gyenge, de nem teljesen insufficiens.

Terápia:

- intermittáló katéterezés 3–4 óránként
- sebészi megoldás

A túlcsgorgásos incontinentiát előidéző betegségek

- Myelomeningocele, sacralis agenesia (neurogén hólyag)
- Hólyagkifolyási obstrukció
Congenitalis subvesicalis okok (urethra billentyű, polip)
A hólyagnyak-izom hypertrophiája, kontraktúrája
- Hólyag hipotónia (lusta hólyag)
- Medence trauma miatt bekövetkezett urethra strictura
- Extenzív medence sebészeti beavatkozás
- Rhabdomyosarcoma
- Multiplex sclerosis
- Poliomyelitis

Folyamatos incontinentia

Oka: ectopias ureter vagy fistula a hólyagnyak és a cervix, az uterus vagy a vagina között Sphinter beidegzési zavar

Jellemzők:

- normális vizeletürítés mellett állandó enyhe fokú vizeletcsepegés
- szinte folyamatos vizeletcsgorgás a sphinter beidegzési zavar miatt a vizelet átfolyik a hólyagon, a hólyagnyomás alacsony

Terápia:

- recidiváló infekciók esetén fenntartó antibiotikum
- ectopias ureterek sebészi megoldása
- sphincter gyógyszeres tónusfokozása

Funkcionális incontinentia

- mentálisan vagy fizikailag tehetetlen betegeknél normális húgyúti rendszer mellett fordul elő
- mentálisan retardált gyermekeknél, de inkább felnőtteknél Parkinson-kór és Alzheimer-betegség esetén
- bizonyos esetekben a súlyos depresszió az önkontroll hiánya miatt vezet incontinentiához

Átmeneti incontinentiát okozó tényezők

- húgyúti infectio
- nagymennyiségű folyadékbevitel

- obstipatio
- súlyos depresszió
- mozgáskorlátozottság
- gyógyszerek

Átmeneti incontinentiát okozó gyógyszerek

Az adrenerg rendszerre ható gyógyszerek (az idegsejt és a hormonális pályákra hatva szabályozzák a sphincter izomzat tónusát) pl. *alfa adrenerg blokkolók* (Terazozin).

Alfa adrenerg agonisták pl. a pseudoephedrin (számos orrcseppben található) a sphincter izomzat megerősítése révén túlfolyásos incontinentiát okozhatnak.

Béta adrenerg blokkolók, mint a propranolol (Inderal), a sphincter tónus csökkenését okozzák.

Diuretikumok gyorsan megnövelik a vizelet volument a hólyagban.

Kalcium csatorna blokkolók, a hólyag detrusor izomzatának ellazításával. túlfolyásos incontinentiát okozhatnak

Colchicin, amelyet köszvény kezelésében használnak, urge incontinentiát okozhat.

Egyéb gyógyszerek mint a koffein, nyugtatók, antidepresszánsok, antipszichotikus szerek és hisztaminok növelhetik az incontinentia rizikóját.

A kivizsgálás menete

A diagnosztika célja az incontinentia okának lehetőség szerinti kiderítése az incontinentia típusának megállapítása, az alapjául szolgáló urodinamikai abnormalitások felfedezése és jellemzése az incontinentia mértékének megállapítása és mindezek függvényében a beteg tünetmentessé tétele illetve ha ez nem lehetséges az élet minőségének javítása. A kivizsgálás során a legfontosabb a korrekt anamnézis felvétele, mely kiterjed a betegség legkülönbözőbb mozzanataira, tüneteire. Az incontinentiára vonatkozó panaszokat adatokat pontosan dokumentálva kell feltárni. A kivizsgálás menete a következő:

Anamnézis

- Kezdet: a születéstől, vagy egy átmeneti tünetmentes periódus után jelentkezett-e?

- A vizeletürítés ideje és mennyisége (néhány csepp vagy nagy mennyiség ürül, éjszaka, nappal vagy mindkét időben jelentkezően)
- Az enuresis megnyilvánulása: intermittálóan vagy folyamatos csepegés formájában
- A vizeletürítés jellege és gyakorisága
 - Urge syndroma
 - Szakaszos vizeletürítés
 - Staccato típusú vizeletürítés
 - Lustahólyag-syndroma
 - Hinman syndroma
- Vizeletsugár: erős, megszakítás nélküli, gyenge és csepegő, a csepegés a vizelet kezdetén vagy a végén észlelhető
- Vizelet után üresnek érzi-e a hólyagot
- Tünetek: fájdalom, égő vagy diszkomfort érzés jelentkezik-e a vizeletürítés alatt?
- A bélmozgások jellege: gyakorisága erőssége
- Hogyan éli meg a gyermek az enuresisét?
- Gyógyszert szed-e?
- Volt-e korábbi sebészeti beavatkozás?
- A folyadékbevitel mennyisége, minősége és étkezési szokások

A dysfunkcionalis vizeletürítés típusai

Urge syndroma

- gyakori, sürgető vizelésürítési rohamokkal jár bizonyos manőverek, pl. leguggolás következtében.
- a vizeletvesztés kevés, csak megnedvesíti a fehérneműt
- az éjszakai fajtája is ismeretes, kismennyiségű vizeletcsöpögéssel
- suprapubikus vagy perinealis fájdalom kísérelheti
- gátolatlan detrusor kontrakciók következtében jön létre, amely ellenkező irányú a medencefenék kontrakciójával
- nagy intravesicalis nyomással jár
- a funkcionális kapacitása a hólyagnak kisebb mint az életkornak megfelelő
- a beteg nem tudja kontrollálni a fokozott hólyagkontraktilitását
- *Oka:* ismeretlen eredetű neurogén

Szakaszos vizeletürítés

- nem teljes, ritka és kis frakciókban történő vizeletürítés
- a hólyagkapacitás a korhoz képest nagy

- a vizeletürítési ösztönzés könnyen gátolhat
- az átfolyási sebesség szabálytalan a medencefenék izomzatának reflex aktivitása miatt
- gyakori a húgyúti infectio, mivel gyakori a residualis vizelet

Staccato vizeletürítés

- periodikus ürüléssel, a medence fenék aktivitásának periodikus összehúzódásával jellemezhető
- vizeletürítés közben fokozott detruzor nyomás jön létre
- az ürülési idő elhúzódik
- a hólyag kiürülése nem teljes, residualis vizelet, HUTI

Lusta hólyag syndroma

- hosszú ideig tartó szakaszos vizeletürítés eredményeként alakul ki ritkán, erőlködve ürítenek vizeletet
- a detruzor kontrakció gyakorlatilag hiányzik
- hatalmas mennyiségű residualis vizelet marad, gyakori HUTI

Hinman syndroma

- a vizeletürítési dysfunctio legsúlyosabb formája
- jellemző a detruzor fokozott aktivitása, amelyet a hólyag sphincter dyssynergia (DSD) követ ennek következtében a detrusor dekompenzáció alakul ki
- vastag, trabekularizált falú hólyag, vesicoureteralis reflux, reflux nephropathiával
- pszichés ok?
- DSD kezelése, majd szükség szerinti sebészi beavatkozás

Fizikális vizsgálat: a teljes fizikális vizsgálat során el kell végezni a has, a vese valamint a gáttájék fizikális megtekintését és vizsgálatát melyhez rectalis vizsgálat illetve a genitáliák vizsgálata is hozzátartozik.

Laboratóriumi vizsgálatok: rutin vizelet és tenyésztés, vesefunkció, vérnyomás mérés.

Radiológiai vizsgálatok: hasi UH vizsgálat, residualis vizeletméréssel. A residualis vizeletmennyiség: 50 ml-ig tolerálható, ha több mint 100 ml → további vizsgálat szükséges, 200 ml feletti mindenképpen kóros. Kétirányú LS gerinc felvétel esetleges spina bifida kizárására.

Cystographia, MRI, cystometria uroflow méréssel, cystoscopia.

Terápia

A gyermeknephrológiai, urológiai szakrendelésen incontinentia tüneteivel jelentkező esetek kb. 40%-át valamelyik kategóriába be lehet sorolni, de a különböző fajták gyakran keveredhetnek is egymással. Mivel az incontinentia csak egy tünet az esetek egy részében, nehéz meghatározni a valós okát. A kezelés megkezdése előtt mindenképpen törekedni kell az organikus okok kiderítésére és definitív megoldására. Amennyiben ezen eltérések megszüntetése nem lehetséges tüneti kezeléssel, törekedni kell arra, hogy a betegnek a lehető legkevesebb panasza legyen és a gyermek illetve a család életminősége javuljon.

Átmeneti incontinentiák kezelése: gyors, egyszerű és effektív, pl. a húgyúti infectio szanálása antibiotikummal, a gyógyszer okozta esetekben annak elhagyása.

Krónikus incontinentiák kezelése esetén amint tisztázódik, hogy nincs anatómiai, neurológiai ok vagy HUTI a háttérben az irodalomban *többlépcsős kezelést* ajánlanak.

A többlépcsős kezelés

- I. lépés: bél program
- II. lépés: a vizeletürítés szabályozása, az irritáció csökkentése
- III. lépés: biofeedback, a medence fenék ellazítása
- IV. lépés: a hólyag funkcionális kapacitásának növelése anticholinerg gyógyszerekkel
- V. lépés: pszichológiai segítség a legnehezebb esetekben
- VI. lépés: steril intermittáló katéterezés, egyéb thérapia

Az életmódbeli változtatás a kezelés első legfontosabb lépése kell legyen.

Higiénés szabályok: a bőr tisztán tartása, székelés, vizelés után lehetőség szerint meleg folyóvízzel történő lemosással.

Diétás megfontolások, súlykontroll: főleg stressz incontinentiában túlsúly esetén a medencefenék izomtónusa gyengül, ezért súlycsökkentés javasolt.

Folyadékbevitel: legalább napi 2–3 liter folyadék bevitelével csökkenthető a hólyag és az urethra irritabilitása.

Az obstipáció rendezése az csökkenteni az incontinenciát és a HUTI-t. Magas rostbevitel (0,5 g/nap, min. 0,35 g/nap *sok gyümölcs és zöldség*

fogyasztása). Szükség esetén gyógyszeres hashajtás illetve a székelési reflex kiépítése. Bizonyos élelmiszerek növelik az incontinencia előfordulását: szénsav tartalmú, alkoholos italok, citromos- és paradicsom tartalmú üdítők, koffein, csípős ételek, csokoládé, cukor, méz, tej- és tejtermékek, mesterséges édesítő szerek.

Megfelelő alsónemű viselése szükséges, ami nem túl szoros, az anyaga pamut.

Eliminációs kezelés

- a vizelés közben érzett irritációt, fájdalmat, ami miatt a gyermek visszatartja a vizeletürítést, meg kell szüntetni
- nagy mennyiségű folyadékbevitel
- koffein, cola, citromlé, szénsavas italok és csokoládé eliminálása
- emolliens krém, szódabikarbóna jó hatású a perineum gyulladásának megelőzésére (a szappant célszerű mellőzni!)
- recidíváló HUTI esetén tartós profilaktikus antibiotikus kezelés
- rendszeres hólyagürítés betanítása (2 óránként, vagy naponta 6x)

Biofeedback

Különböző technikák, amelyek magukban foglalják a Kegel gyakorlatokat és a hólyag tréninget. Nagyszámú készülék használható az izomzat megerősítésére ami a vizeletcsepegést megakadályozza. A hólyagtréning urge incontinenciában is eredményes lehet.

Incontinencia gyógyszeres kezelése

Anticolinerg szerek: Oxibutynin (Ditropan), Hyoscyamin, Citospan.

Hatása: Gátolja az akaratlan hólyagkontrakciókat, növeli a hólyag kapacitását és elhalasztja vagy megszünteti a kezdeti sürgető vizeletürítést. *Mellékhatásai:* szemkiszáradás (főleg a kontaktlencse esetén), szájszárazság, fejfájás, székrekedés, tachycardia, dezorientáció, ritkán a mentális funkció romlása, nagyon ritkán glaucomat provokálhat.

Görcsoldók: Segítenek a hólyag izomzat ellazulásában, ezáltal használhatók az urge incontinenciában. Korábban ezeket ureter obstrukció esetén használták a nagymennyiségű vizelet retenció elkerülésére.

Kapszaicin és analógjai: Jó hatásról számoltak be a Kapszaicin instillációról a hólyagban olyan betegeknél, akiknél hyperreaktív és hypersensitív hólyagjuk volt. A mellékhatásként súlyos fájdalom, károsodás jött létre. A Kapszaicin analógok effektívebbek.

Alfa blokkolók: Ellazítják a simaizomzatot és növelik a vizelet flowt. Azokban az esetekben használhatók ahol urge incontinentia észlelhető pl. benignus prosztata hyperplasiában. Terazozin (Hytrin), Doxazozin (Kardura)

Alfa-adrenerg agonista szerek:

- a sphincter izomzat tónusát fokozzák
- Ephedrin és pseudoEphedrin, amelyek a leggyakoribb alkotó részei számos szabadon megvásárolható orrcseppnek
- *mellékhatás:* különösen az Ephedrin esetén agitáció, álmatlanság és nyugtalanság
- kontraindikáció: glaukóma, diabetes, hypertyreosis, hypertonia

Triciklikus antidepresszánsok:

- az urge és a stressz incontinentiában használhatók pl.: Imipramin, Dezipramin
- *Hatás:* a KIR-ben a szerotonin és a nonadrenalin neurotranszmisszióra hatnak
- Anticholinergiás hatásként ellazítják a hólyagot és erősítik a belső sphintert is
- *Mellékhatás:* anticholigerg szerekhez hasonló mellékhatásokat mutatnak, időnként személyiségzavarral

Egyéb gyógyszerek

Dezmopressin: Enuresis nocturna kezelése mellett jó hatású lehet bizonyos, főként éjszakai incontinentiákban is.

Botulinum toxin (Botox): Kis mennyiségű injekciós kezeléssel ellazul az izomzat és segít kontrollálni a hyperaktív hólyagot, amely az urge incontinentiát okozza a vizelet retenciós esetekben, amelyek a sebészi beavatkozások után alakulnak ki szintén jó hatású lehet.

A gyógyszerek hatása az alsó húgyúti traktus funkciójára

Típus	Dózis	
	Minimum	Maximum
Cholinerg		
Bethanechol (Urecholine)	0,7 mg/kg 3×	0,8 mg/kg 4×
Anticholinerg		
Propantheline (Pro-Banthine)	0,5 mg/kg 2×	0,5 mg/kg 4×
Oxybutynin (Ditropan)	0,2 mg/kg 2×	0,2 mg/kg 4×
Glycopyrrolate (Robinul)	0,01 mg/kg 2×	0,03 mg/kg 3×
Hyoscyamine (Levsin)	0,03 mg/kg 2×	0,1 mg/kg 3×
Tolterodine (Detrol)	0,01 mg/kg 2×	0,04 mg/kg 2×
Sympathomimeticum		
Phenylpropanolamine (alpha)	2,5 mg/kg 3×	2,5 mg/kg 4×
Ephedrine (alpha)	0,5 mg/kg 3×	1,0 mg/kg 3×
Pseudoephedrine (alpha)	0,4 mg/kg 2×	0,9 mg/kg 3×
Sympatholyticum		
Prazosin (alpha) (Minipress)	0,05 mg/kg 2×	0,1 mg/kg 3×
Phenoxybenzamine (alpha)	0,3 mg/kg 2×	0,5 mg/kg 3×
Propranolol (beta)	0,25 mg/kg 2×	0,5 mg/kg 2×
Smooth muscle relaxant		
Flavoxate (Urispas)	3,0 mg/kg 2×	3,0 mg/kg 3×
Dicyclomine (Bentyl)	0,1 mg/kg 3×	0,3 mg/kg 3×
Egyéb		
Imipramine (Tofranil)	0,7 mg/kg 2×	1,2 mg/kg 3×